

PATENT
81800 0154

Express Mail Label No. EL 713 624 335 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Masaki KOTANI

Serial No: Not assigned

Filed: April 17, 2001

For: IMAGE FORMING APPARATUS

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned



TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 2000-124335 which was filed April 25, 2000, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

Date: April 17, 2001

By: Michael Crapenhof

Michael Crapenhof
Registration No. 37,115
Attorney for Applicant(s)

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS79 U.S. PTO
09/837713
04/17/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-124335

出 願 人

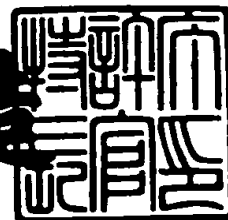
Applicant(s):

村田機械株式会社

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特2001-3012707

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20000277

【提出日】 平成12年 4月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03G 15/00
H04N 1/00 106

【発明者】

【住所又は居所】 京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地 村田機械 株式会
社 本社工場 内

【氏名】 小谷 正樹

【特許出願人】

【識別番号】 000006297

【氏名又は名称】 村田機械 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【住所又は居所】 岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【電話番号】 058-265-1810

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目 1 0 番 4 号 新宿辻ビル 8
階

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805139

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 用紙を収容する複数の用紙収容手段と、それらの用紙収容手段の優先順位を決定し、その優先順位に基づいて、画データを用紙に記録した場合に余白が少なくなる用紙を収容する用紙収容手段を選択する制御手段とを備えた画像形成装置。

【請求項 2】 用紙を収容する複数の用紙収容手段と、用紙収容手段の優先順位を記憶する優先順位記憶手段と、その優先順位記憶手段に基づいて、用紙収容手段の優先順位を決定し、その優先順位に基づいて、画データを用紙に記録した場合に余白が少なくなる用紙を収容する用紙収容手段を選択する制御手段とを備えた画像形成装置。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載の画像形成装置において、制御手段は、優先順位が同一の用紙収容手段が複数存在する場合は、幅の狭い用紙を収容する用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の画像形成装置において、制御手段は、優先順位が同一の用紙収容手段が複数存在する場合は、縮小倍率が等倍に近い用紙を収容する用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の画像形成装置において、制御手段は、縮小倍率が同一の場合は、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の画像形成装置において、制御手段は、用紙面積が同一の場合は、画データを回転しないで画データを用紙に記録できる用紙を収容する用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 7】 請求項 1 ～請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において選択された用紙収容手段の優先順位と検討すべき優先順位を記憶する検討優先順位記憶手段を備え、制御手段は、請求項 1 ～請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において選択された用紙収容手段を第 1 候補とし、その第 1 候補の優先順位が、検討優先順位記憶手段に存在する場合は、検討すべき優先順位

の用紙収容手段を第 2 候補とし、第 1 候補の用紙収容手段と第 2 候補の用紙収容手段とを比較して、いずれか一方の用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の画像形成装置において、制御手段は、第 1 候補の用紙収容手段と第 2 候補の用紙収容手段との選択において、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙収容手段を選択する画像形成装置。

【請求項 9】 請求項 2 ～請求項 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、優先順位記憶手段は、画データを等倍で記録させることを優先する等倍優先モードと、画データを 1 頁の用紙に記録させることを優先する 1 頁優先モードとを備えた画像形成装置。

【請求項 10】 請求項 9 に記載の画像形成装置において、等倍優先モードと 1 頁優先モードとに設定する設定手段を備え、制御手段は、設定手段に基づいて、等倍優先モードと 1 頁優先モードとのいずれかを選択する画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置や複写機能付きファクシミリ装置等に装備される画像形成装置に関し、より詳しくは用紙の選択方法に特徴を有する画像形成装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

複写機能付きファクシミリ装置に代表される画像形成装置においては、コピー時や受信画データの記録時には、用紙カセットに収容されている用紙を選択して、その用紙に画データを記録する。そして、原稿の画データや受信画データの大きさに応じて用紙が選択される。このとき、画データを自動的に回転する、いわゆる自動回転モードが「ON」に設定されている場合は、画データを回転した場合をも考慮される。すなわち、画データを回転すれば、1 頁の用紙に記録できる場合は、画データが回転されて用紙に記録される。

【0003】

また、2 頁の画データを 1 頁の用紙に合成する、いわゆる頁合成モードが「O

N」に設定されている場合は、2 頁の画データを合成した場合も考慮される。すなわち、2 頁の画データを合成して 1 頁の用紙に記録できる場合は、2 頁の画データが合成されて 1 頁の用紙に記録される。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、頁合成モードにおいては、2 頁の画データを合成して 1 頁の用紙に記録できるか否かに基づいて、頁合成できるか否かを判断している。このため、例えば、図 1 7 (a) に示すように、画データの長さがレターサイズの長さの半分よりも長く、且つリーガルサイズの長さの半分よりも短い画データを 2 頁受信した場合を考える。このとき、第 1 用紙カセットにリーガルサイズが、第 2 用紙カセットにレターサイズが収容されている場合には、第 2 用紙カセットが選択されて、2 頁の受信画データが 2 頁のレターサイズに記録されていた。その結果、レターサイズの用紙のほぼ半分が余白となり、用紙の無駄が発生していた。

【0 0 0 5】

一方、図 1 7 (b) に示すように、画データの長さがハーフレターサイズよりも短い画データを 2 頁受信した場合を考える。このとき、第 1 用紙カセットにリーガルサイズが、第 2 用紙カセットにハーフレターサイズが収容されている場合には、2 頁の画データが合成されて、1 頁のリーガルサイズに記録されていた。その結果、リーガルサイズの後半部分に余白が発生し、用紙の無駄が発生していた。

【0 0 0 6】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであって、その目的は、最適な用紙を選択することが可能な画像形成装置を提供することにある。

【0 0 0 7】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明では、用紙を収容する複数の用紙収容手段と、それらの用紙収容手段の優先順位を決定し、その優先順位に基づいて、画データを用紙に記録した場合に余白が少なくなる用紙を収容する用紙収容手段を選択する制御手段とを備えた。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 に記載の発明では、用紙を収容する複数の用紙収容手段と、用紙収容手段の優先順位を記憶する優先順位記憶手段と、その優先順位記憶手段に基づいて、用紙収容手段の優先順位を決定し、その優先順位に基づいて、画データを用紙に記録した場合に余白が少なくなる用紙を収容する用紙収容手段を選択する制御手段とを備えた。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の発明では、請求項 1 または請求項 2 に記載の画像形成装置において、制御手段は、優先順位が同一の用紙収容手段が複数存在する場合は、幅の狭い用紙を収容する用紙収容手段を選択する。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の発明では、請求項 3 に記載の画像形成装置において、制御手段は、優先順位が同一の用紙収容手段が複数存在する場合は、縮小倍率が等倍に近い用紙を収容する用紙収容手段を選択する。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載の発明では、請求項 4 に記載の画像形成装置において、制御手段は、縮小倍率が同一の場合は、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙収容手段を選択する。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載の発明では、請求項 5 に記載の画像形成装置において、制御手段は、用紙面積が同一の場合は、画データを回転しないで画データを用紙に記録できる用紙を収容する用紙収容手段を選択する。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載の発明では、請求項 1 ～請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において選択された用紙収容手段の優先順位と検討すべき優先順位を記憶する検討優先順位記憶手段を備え、制御手段は、請求項 1 ～請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において選択された用紙収容手段を第 1 候補とし、その第 1 候補の優先順位が、検討優先順位記憶手段に存在する場合は、検討すべき優先順位の用紙収容手段を第 2 候補とし、第 1 候補の用紙収容手段と第 2 候補

の用紙収容手段とを比較して、いずれか一方の用紙収容手段を選択する。

【0014】

請求項8に記載の発明では、請求項7に記載の画像形成装置において、制御手段は、第1候補の用紙収容手段と第2候補の用紙収容手段との選択において、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙収容手段を選択する。

【0015】

請求項9に記載の発明では、請求項2～請求項8のいずれか1項に記載の画像形成装置において、優先順位記憶手段は、画データを等倍で記録させることを優先する等倍優先モードと、画データを1頁の用紙に記録させることを優先する1頁優先モードとを備えた。

【0016】

請求項10に記載の発明では、請求項9に記載の画像形成装置において、等倍優先モードと1頁優先モードとに設定する設定手段を備え、制御手段は、設定手段に基づいて、等倍優先モードと1頁優先モードとのいずれかを選択する。

【0017】

なお、以下に述べる発明の実施の形態において、特許請求の範囲または課題を解決するための手段に記載の「画像形成装置」は複写機能付きファクシミリ装置1に相当し、同じく「用紙収容手段」は第1～第3用紙カセット51～53に相当し、同じく「制御手段」はMPU10、ROM20及びRAM30に相当し、同じく「優先順位記憶手段」及び「検討優先順位記憶手段」はRAM30に相当し、同じく「設定手段」は設定キー65に相当する。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係る画像形成装置を複写機能付きファクシミリ装置に具体化した一実施形態について図面を用いて説明する。

【0019】

図1に示すように、複写機能付きファクシミリ装置1は、MPU10、ROM20、RAM30、読取部40、記録部50、操作部60、表示部70、画像メモリ80、コーデック90、モデム100、及びNCU110から構成されると

ともに、各部 1 0 ~ 1 1 0 がバス 1 2 0 を介してそれぞれ接続されている。

【 0 0 2 0 】

M P U 1 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を構成する各部を制御する。
R O M 2 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 を制御するためのプログラムを記憶する。R A M 3 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 に関する各種情報を一時的に記憶する。

【 0 0 2 1 】

読取部 4 0 は、原稿上の画像データを読み取って、白黒 2 値のイメージデータ
を出力する。記録部 5 0 は、電子写真方式のプリンタよりなり、受信画データや
、コピー動作において読取部 4 0 にて読み取られた原稿の画データを、用紙上に
記録する。また、記録部 5 0 は、上段に配設された第 1 用紙カセット 5 1 と、中
段に配設された第 2 用紙カセット 5 2 と、下段に配設された第 3 用紙カセット 5
3 とを備えている。第 1 ~ 第 3 用紙カセット 5 1 ~ 5 3 には、用紙サイズを検出
するためのサイズセンサ 5 1 a ~ 5 3 a が配設されている。そして、第 1 ~ 第 3
用紙カセット 5 1 ~ 5 3 に用紙が収容されたとき、サイズセンサ 5 1 a ~ 5 3 a
により用紙サイズが検出されて、その検出信号が M P U 1 0 に送出される。

【 0 0 2 2 】

操作部 6 0 は、F A X モード又はコピーモードに設定するための F A X / コピ
ーキー 6 1、予め登録した F A X 番号をワンタッチで指定するためのワンタッチ
キー 6 2、電話番号又はコピー部数等を入力するためのテンキー（*、# キーを
含む）6 3、原稿の読み取り動作を開始させるためのスタートキー 6 4 等の各種
操作キーを備えている。加えて、画データを自動的に回転する自動回転モードの
設定と、2 頁の画データを 1 頁の用紙に合成する頁合成モードの設定と、画デー
タを等倍で記録させることを優先する等倍優先モード、又は画データを 1 頁の用
紙に記録させることを優先する 1 頁優先モードとに設定するための設定キー 6 5
を備えている。

【 0 0 2 3 】

L C D よりなる表示部 7 0 は、複写機能付きファクシミリ装置 1 の動作状態等
の各種情報の表示を行う。

画像メモリ 80 は、受信画データや読取部 40 で読み取られた画データを一時的に記憶する。コーデック 90 は、読取部 40 にて読み取られた画データを送信のために MH, MR, MMR 方式等により符号化（エンコード）する。また、コーデック 90 は、受信画データを復号（デコード）する。

【0024】

モデム 100 は、ITU-T 勧告 T. 30 に従ったファクシミリ伝送制御手順に基づいて、V. 17, V. 27 ter, V. 29 等に従った送受信データの変調及び復調を行う。NCU 110 は、電話回線 L との接続を制御するとともに、相手先の電話番号（FAX 番号を含む）に対応したダイヤル信号の送出及び着信を検出するための機能を備えている。

【0025】

次に、プリントタイプの分類について、図面を用いて説明する。すなわち、画データを等倍又は縮小して用紙に記録させた場合において、画データが用紙にどのように記録されるかに基づいて、プリントタイプを以下のように分類する。

【0026】

〔1〕 JUST-1-PAGE

図 2（a）に示すように、1 頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1 頁分の画データの幅及び長さが、用紙の幅及び長さと同じの場合をいう。なお、同図に示す一点鎖線は、用紙の半分を示している。また、同図に示す斜線は、画データを示している（以下、同じ）。

【0027】

〔2〕 JUST-HALF-PAGE

図 2（b）に示すように、1 頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1 頁分の画データの幅が用紙の幅と同一で、1 頁分の画データの長さが用紙の長さの半分である場合をいう。

【0028】

〔3〕 SEMI-JUST-1-PAGE

図 2（c）に示すように、1 頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1 頁分の画データの幅が用紙の幅と同一で、1 頁分の画データの長さが用

紙の長さの半分以上を越え、用紙の長さ以下の場合をいう。

【0029】

〔4〕 SEMI-JUST-HALF-PAGE

図2（d）に示すように、1頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1頁分の画データの幅が用紙の幅と同一で、1頁分の画データの長さが用紙の長さの半分以下の場合をいう。

【0030】

〔5〕 HALF-PAGE

図3（a）に示すように、1頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1頁分の画データの幅が用紙の幅未満で、1頁分の画データの長さが用紙の長さの半分以下の場合をいう。

【0031】

〔6〕 1-PAGE

図3（b）に示すように、1頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1頁分の画データの幅が用紙の幅未満で、1頁分の画データの長さが用紙の長さの半分以上を越え、用紙の長さ以下の場合をいう。

【0032】

〔7〕 LONG-PAGE

図3（c）に示すように、1頁分の画データを等倍で用紙に記録した場合において、1頁分の画データが複数頁の用紙に跨る場合をいう。

【0033】

〔8〕 REDUCED-JUST-1-PAGE

図4（a）に示すように、1頁分の画データを縮小して用紙に記録した場合において、1頁分の画データの幅及び長さが、用紙の幅及び長さと同じの場合をいう。

【0034】

〔9〕 REDUCED-1-PAGE

図4（b）に示すように、1頁分の画データを縮小した場合において、1頁分の画データの幅が用紙の幅以下で、1頁分の画データの長さが用紙の長さ以下の

場合をいう。

【0035】

〔10〕 REDUCED-JUST-HALF-PAGE

図4(c)に示すように、1頁分の画データを縮小した場合において、1頁分の画データが用紙の幅と同一で、1頁分の画データの長さが用紙の長さの半分である場合をいう。

【0036】

〔11〕 REDUCED-HALF-PAGE

図5(a)に示すように、1頁分の画データを縮小した場合において、1頁分の画データが用紙の幅以下で、1頁分の画データの長さが用紙の長さの半分以下の場合をいう。

【0037】

〔12〕 REDUCED-PAGE

図5(b)に示すように、1頁分の画データを縮小した場合において、1頁分の画データが複数頁の用紙に跨る場合をいう。

【0038】

次に、画データを用紙に記録する場合において、画データを等倍で記録させることを優先する等倍優先モードと、画データを1頁の用紙に記録させることを優先する1頁優先モードとにおけるプリントタイプの優先順位について、図6に示す説明図を用いて説明する。

【0039】

〔1〕 等倍優先モード

図6(a)に示すように、等倍優先モードにおいては、用紙のプリントタイプに基づく用紙カセットの優先順位が、「用紙の幅」、「等倍記録」、「縮小」の順に基づいて決定されている。

【0040】

〔2〕 1頁優先モード

図6(b)に示すように、1頁優先モードにおいては、用紙のプリントタイプに基づく用紙カセットの優先順位が、「用紙の幅」、「縮小」、「等倍記録」の

順に基づいて決定されている。

【 0 0 4 1 】

次に、図 7 に示す検討テーブル T の必要性について、図面を用いて説明する。

【 A 】 「 SEMI-JUST-HALF-PAGE 」 と 「 SEMI-JUST-1-PAGE 」

前提条件として、自動回転モードが 「 ON 」 又は 「 OFF 」 のいずれかであって、頁合成モードが 「 ON 」 の場合

【 A - 1 】 図 8 に示すように、画データの幅がリーガルサイズ（レターサイズ）の短辺と同一であって、画データの長さがレターサイズの長さの半分よりも長く、且つリーガルサイズの長さの半分よりも短い画データを 2 頁受信した場合を考える。

【 0 0 4 2 】

この場合において、第 1 用紙カセットにリーガルサイズ用の紙が収容され、第 2 用紙カセットにレターサイズの紙が収容されている場合は、第 1 用紙カセットのプリントタイプは、「SEMI-JUST-HALF-PAGE」となる。一方、第 2 用紙カセットのプリントタイプは、「SEMI-JUST-1-PAGE」となる。

【 0 0 4 3 】

ここで、図 8（a）に示すように、リーガルサイズが収容されている第 1 用紙カセットを選択した場合には、頁合成モードが 「 ON 」 であるため、2 頁の画データが合成されて、1 頁のリーガルサイズに記録されることとなる。

【 0 0 4 4 】

一方、図 8（b）に示すように、レターサイズが収容されている第 2 用紙カセットを選択した場合には、2 頁の画データが 2 頁のレターサイズに記録されることとなる。

【 0 0 4 5 】

しかしながら、2 頁の画データを合成して 1 頁のリーガルサイズに記録した場合に発生する余白と、2 頁の画データを 2 頁のレターサイズに記録した場合に発生する余白とを比較すると、2 頁の画データを合成して 1 頁のリーガルサイズに記録した場合の方が、余白が少なくなる。換言すれば、2 頁の画データを合成して 1 頁のリーガルサイズに記録した場合の方が、用紙の無駄を抑制することがで

きる。

【 0 0 4 6 】

【 A - 2 】 図 9 に示すように、画データの幅がリーガルサイズ（レターサイズ）の短辺と同一であって、画データの長さがハーフレターサイズよりも短い画データを 2 頁受信した場合を考える。なお、ハーフレターサイズは、インボイス（invoice）サイズともいう。

【 0 0 4 7 】

この場合において、第 1 用紙カセットにリーガルサイズ of 用紙が収容され、第 2 用紙カセットにハーフレターサイズ of 用紙が収容されている場合は、第 1 用紙カセットのプリントタイプは、「SEMI-JUST-HALF-PAGE」となる。一方、第 2 用紙カセットのプリントタイプは、「SEMI-JUST-1-PAGE」となる。

【 0 0 4 8 】

ここで、図 9（a）に示すように、リーガルサイズが収容されている第 1 用紙カセットが選択された場合には、頁合成モードが「ON」であるため、2 頁の画データが合成されて、1 頁のリーガルサイズに記録されることとなる。

【 0 0 4 9 】

一方、図 9（b）に示すように、ハーフレターサイズが収容されている第 2 用紙カセットが選択された場合には、2 頁の画データが 2 頁のハーフレターサイズに記録されることとなる。

【 0 0 5 0 】

しかしながら、2 頁の画データを合成して 1 頁のリーガルサイズ of 用紙に記録した場合に発生する余白と、2 頁の画データを 2 頁のハーフレターサイズ of 用紙に記録した場合の余白とを比較すると、2 頁の画データを 2 頁のハーフレターサイズ of 用紙に記録した場合の方が、余白が少なくなる。換言すれば、2 頁の画データを 2 頁のハーフレターサイズ of 用紙に記録した場合の方が、用紙の無駄を抑制することができる。

【 0 0 5 1 】

従って、全用紙カセットのプリントタイプが決定した後、「SEMI-JUST-HALF-PAGE」のプリントタイプが存在する場合には、「SEMI-JUST-1-PAGE」のプリント

タイプも検討するのである。

【 0 0 5 2 】

〔 B 〕 「 SEMI-JUST-1-PAGE 」 と 「 1-PAGE 」

前提条件として、自動回転モードが 「 ON 」 であって、頁合成モードが 「 OF F 」 の場合

〔 B - 1 〕 図 1 0 に示すように、 B 5 サイズ縦の画データを受信した場合を考える。

【 0 0 5 3 】

この場合において、第 1 用紙カセットに B 4 サイズの用紙が収容され、第 2 用紙カセットに A 4 サイズの用紙が収容されている場合は、第 1 用紙カセットのプリントタイプは、頁合成モードが 「 OF F 」 であるため、 「 SEMI-JUST-1-PAGE 」 となる。一方、第 2 用紙カセットのプリントタイプは、自動回転モードが 「 ON 」 であるため、 「 1-PAGE 」 となる。

【 0 0 5 4 】

ここで、図 1 0 (a) に示すように、 B 4 サイズが収容されている第 1 用紙カセットが選択された場合には、画データが B 4 サイズの用紙に記録されることとなる。

【 0 0 5 5 】

一方、図 1 0 (b) に示すように、 A 4 サイズが収容されている第 2 用紙カセットが選択された場合には、画データが A 4 サイズの用紙に記録されることとなる。

【 0 0 5 6 】

しかしながら、画データを B 4 サイズの用紙に記録した場合に発生する余白と、画データを A 4 サイズの用紙に記録した場合に発生する余白とを比較すると、画データを A 4 サイズの用紙に記録した場合に発生する余白の方が、余白が少なくなる。換言すれば、画データを A 4 サイズの用紙に記録した場合の方が、用紙の無駄を抑制することができる。

【 0 0 5 7 】

〔 B - 2 〕 図 1 1 に示すように、 B 5 サイズ縦の画データを受信した場合を考

える。

この場合において、第1用紙カセットにB4サイズ用の紙が収容され、第2用紙カセットにA3サイズの用紙が収容されている場合は、第1用紙カセットのプリントタイプは、頁合成モードが「OFF」であるため、「SEMI-JUST-1-PAGE」となる。一方、第2用紙カセットのプリントタイプは、自動回転モードが「ON」であるため、「1-PAGE」となる。

【0058】

ここで、図11(a)に示すように、B4サイズが収容されている第1用紙カセットが選択された場合には、画データがB4サイズの用紙に記録されることとなる。

【0059】

一方、図11(b)に示すように、A3サイズが収容されている第2用紙カセットが選択された場合には、画データがA3サイズの用紙に記録されることとなる。

【0060】

しかしながら、画データをB4サイズの用紙に記録した場合に発生する余白と、画データをA3サイズの用紙に記録した場合に発生する余白とを比較すると、画データをB4サイズの用紙に記録した場合に発生する余白の方が、余白が少なくなる。換言すれば、画データをB4サイズの用紙に記録した場合の方が、用紙の無駄を抑制することができる。

【0061】

従って、全用紙カセットのプリントタイプが決定した後、「SEMI-JUST-1-PAGE」のプリントタイプが存在する場合には、「1-PAGE」のプリントタイプも検討するのである。

【0062】

[C] 「HALF-PAGE」と「1-PAGE」

前提条件として、自動回転モードが「ON」であって、頁合成モードが「ON」の場合

[C-1] 図12に示すように、固定縮小倍率が50〔%〕に設定されている

場合であって、画データの幅がリーガルサイズ（レターサイズ）の短辺と同一であって、画データの長さがレターサイズの長さよりも長く、且つリーガルサイズの長さよりも短い画データを2頁受信した場合を考える。

【 0 0 6 3 】

この場合において、第1用紙カセットにリーガルサイズ用の紙が収容され、第2用紙カセットにレターサイズの紙が収容されている場合は、第1用紙カセットのプリントタイプは、「HALF-PAGE」となる。一方、第2用紙カセットのプリントタイプは、「1-PAGE」となる。

【 0 0 6 4 】

ここで、図12（a）に示すように、リーガルサイズが収容されている第1用紙カセットを選択した場合には、頁合成モードが「ON」であるため、2頁の画データが合成されて、1頁のリーガルサイズに記録されることとなる。

【 0 0 6 5 】

一方、図12（b）に示すように、レターサイズが収容されている第2用紙カセットを選択した場合には、2頁の画データが2頁のレターサイズに記録されることとなる。

【 0 0 6 6 】

しかしながら、2頁の画データを合成して1頁のリーガルサイズに記録した場合に発生する余白と、2頁の画データを2頁のレターサイズに記録した場合に発生する余白とを比較すると、2頁の画データを合成して1頁のリーガルサイズに記録した場合の方が、余白が少なくなる。換言すれば、2頁の画データを合成して1頁のリーガルサイズに記録した場合の方が、用紙の無駄を抑制することができる。

【 0 0 6 7 】

〔C-2〕図13に示すように、固定縮小倍率が50〔%〕に設定されている場合であって、画データの幅がリーガルサイズ（レターサイズ）の短辺と同一であって、画データの長さがレターサイズの長さよりも短く、且つリーガルサイズの長さの半分よりも長い画データを2頁受信した場合を考える。

【 0 0 6 8 】

この場合において、第1用紙カセットにリーガルサイズ用の紙が収容され、第2用紙カセットにハーフレターサイズの紙が収容されている場合は、第1用紙カセットのプリントタイプは、「HALF-PAGE」となる。一方、第2用紙カセットのプリントタイプは、「1-PAGE」となる。

【0069】

ここで、図13(a)に示すように、リーガルサイズが収容されている第1用紙カセットが選択された場合には、頁合成モードが「ON」であるため、2頁の画データが合成されて、1頁のリーガルサイズに記録されることとなる。

【0070】

一方、図13(b)に示すように、ハーフレターサイズが収容されている第2用紙カセットが選択された場合には、2頁の画データが2頁のハーフレターサイズに記録されることとなる。

【0071】

しかしながら、2頁の画データを合成して1頁のリーガルサイズの紙に記録した場合に発生する余白と、2頁の画データを2頁のハーフレターサイズの紙に記録した場合の余白とを比較すると、2頁の画データを2頁のハーフレターサイズの紙に記録した場合の方が、余白が少なくなる。換言すれば、2頁の画データを2頁のハーフレターサイズの紙に記録した場合の方が、紙の無駄を抑制することができる。

【0072】

従って、全用紙カセットのプリントタイプが決定した後、「HALF-PAGE」のプリントタイプが存在する場合には、「1-PAGE」のプリントタイプも検討するのである。

【0073】

[D] 「LONG-PAGE」と「REDUCED-JUST-1-PAGE」、「REDUCED-1-PAGE」、「REDUCED-JUST-HALF-PAGE」、「REDUCED-HALF-PAGE」

この場合は、前記[A]～[C]までの場合とは、概念が異なる。すなわち、前記[A]～[C]までは、紙の無駄を抑制することが目的であったが、[D]の場合は、画データが複数頁に跨って記録されるのを防止することが目的であ

る。つまり、等倍優先モードであっても、用紙カセットのプリントタイプが「LONG-PAGE」であると判断されて、その用紙カセットに収容されている用紙が選択されて画データが記録されると、複数頁に分割されて記録されることになる。

【 0 0 7 4 】

しかし、等倍優先モードであっても、画データが複数頁に分割されるのは防止したいという要望もある。

そこで、等倍優先モードであっても、複数頁に分割されることを防止するために、全用紙カセットのプリントタイプが決定した後、「LONG-PAGE」プリントタイプが存在する場合には、「REDUCED-JUST-1-PAGE」、「REDUCED-1-PAGE」、「REDUCED-JUST-HALF-PAGE」、「REDUCED-HALF-PAGE」のプリントタイプも検討するのである。

【 0 0 7 5 】

換言すれば、等倍優先モードであっても、複数頁に分割されることを防止するために、「LONG-PAGE」の優先順位を変更するのである。すなわち、図 6 (a) に示す等倍優先モードにおいて、「LONG-PAGE」の優先順位を、「REDUCED-JUST-1-PAGE」から「REDUCED-PAGE」の間に移動するのである。

【 0 0 7 6 】

次に、複写機能付きファクシミリ装置 1 において、画データを用紙に記録する際に、用紙カセットを選択するときの動作について、図 1 4 ～ 図 1 6 に示すフローチャートを用いて説明する。なお、この動作は、ROM 2 0 に記憶されたプログラムに基づき、MPU 1 0 の制御により実行される。また、図 7 に示す検討テーブル T は、RAM 3 0 に記憶されている。さらに、設定キー 6 5 の操作に基づいて、予め等倍優先モード又は頁優先モードのいずれかに設定されている。

【 0 0 7 7 】

図 1 4 に示すステップ S 1 においては、全用紙カセットである第 1 ～ 第 3 用紙カセット 5 1 ～ 5 3 のプリントタイプが判断されて、第 1 ～ 第 3 用紙カセット 5 1 ～ 5 3 のプリントタイプが RAM 3 0 に記憶される。すなわち、画データを等倍又は縮小して用紙に記録させた場合において、画データが用紙にどのように記録されるかに基づいて、第 1 ～ 第 3 用紙カセット 5 1 ～ 5 3 が、前記〔1〕～〔

12] のいずれかのプリントタイプに該当するかが判断される。このとき、予め設定された等倍優先モード又は頁優先モードに基づいて、図6に示す優先順位の高い順からいずれのプリントタイプに該当するかが判断されて、第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプがRAM30に記憶される。具体的には、例えば第1用紙カセット51のプリントタイプが「JUST-1-PAGE」、第2用紙カセット52のプリントタイプが「SEMI-JUST-HALF-PAGE」、第3用紙カセット53のプリントタイプが「JUST-HALF-PAGE」と判断されて、第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプがRAM30に記憶される。

【0078】

ステップS2においては、等倍優先モード又は頁優先モードの設定に基づいて、第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプから最も優先順位の高いプリントタイプが、仮プリントタイプに決定される。具体的には、等倍優先モードに設定されている場合は、図6(a)に示すプリントタイプの優先順位に基づいて、第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプから最も優先順位の高いプリントタイプが、仮プリントタイプに決定される。一方、頁優先モードに設定されている場合は、図6(b)に示すプリントタイプの優先順位に基づいて、第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプから最も優先順位の高いプリントタイプが、仮プリントタイプに決定される。

【0079】

ステップS3においては、仮プリントタイプが複数存在するか否かが判断される。すなわち、前記ステップS2において決定した仮プリントタイプと同一のプリントタイプが、RAM30に記憶されているか否かが判断される。そして、仮プリントタイプが複数存在する場合は、ステップS4に移行する。一方、仮プリントタイプが複数存在しない場合、つまり仮プリントタイプが1つである場合は、ステップS9に移行する。

【0080】

ステップS4においては、縮小倍率が同一か否かが判断される。すなわち、このような場合とは、ほぼ同じ大きさの用紙サイズが第1～第3用紙カセット51～53のいずれかに収容されている場合である。具体的には、例えば第1用紙カ

セット51にA4サイズ of 用紙が収容され、第2用紙カセット52にレターサイズ of 用紙が収容されている場合等である。そして、このような場合において、第1及び第2用紙カセット51, 52のプリントタイプが、例えば「JUST-1-PAGE」と判断された場合等を想定しているのである。そこで、このように同一のプリントタイプが発生する場合を想定して、縮小倍率が同一であるか否かを判断しているのである。そして、縮小倍率が同一である場合は、ステップS5に移行する。一方、縮小倍率が同一でない場合は、ステップS8に移行する。

【0081】

ステップS5においては、用紙の面積が同一であるか否かが判断される。用紙の面積が同一である場合は、ステップS6に移行する。一方、用紙の面積が同一でない場合は、ステップS7に移行する。

【0082】

ステップS6においては、画データを回転しないで用紙に記録できる用紙を収容する用紙カセットが選択される。すなわち、第1～第3用紙カセット51～53においては、同一の用紙であっても、用紙の収容方向が異なる用紙が存在する場合もある。具体的には、第1用紙カセット51に対してはA4サイズを縦方向に、第2用紙カセット52に対してはA4サイズを横方向に収容している場合等が考えられる。そこで、画データを回転しないで用紙に記録できる用紙を収容する用紙カセットを選択させているのである。

【0083】

ステップS7においては、用紙面積の小さい方の用紙カセットが選択される。すなわち、用紙の余白が少なくなる用紙を収容する用紙カセットが選択される。ここで、用紙面積とは、画データを記録するために必要な面積のことをいう。従って、頁合成モードが「ON」の場合であって、頁合成する場合にあっては、用紙の半分が用紙面積となる（以下、同じ）。具体的には、受信画データの幅がA4サイズの短辺と同一であり、受信画データの長さがA4サイズの長辺よりも短い場合等である。この場合において、第1用紙カセット51にB4サイズを、第2用紙カセット52にA4サイズを収容している場合には、第1及び第2用紙カセット51, 52を選択した場合であっても、受信画データを等倍で記録できる

。このため、第1及び第2用紙カセット51、52のプリントタイプも、「1-PAGE」となる。そこで、用紙面積の小さいA4サイズを収容する第2用紙カセット52を選択させるのである。

【0084】

ステップS8においては、等倍（100 [%]）に近い縮小倍率である用紙カセットが選択される。すなわち、縮小倍率が等倍に近い程、原稿とほぼ同様な画データを用紙に記録できるからである。具体的には、受信画データがA3サイズの場合等である。この場合において、第1用紙カセット51にB4サイズを、第2用紙カセット52にA4サイズを収容している場合には、A3サイズの受信画データを、86 [%]の縮小倍率でB4サイズに、70 [%]の縮小倍率でA4サイズに記録することができる。このため、第1及び第2用紙カセット51、52のプリントタイプも、「REDUCED-JUST-1-PAGE」となる。そこで、等倍に近い縮小倍率である86 [%]のB4サイズを収容する第1用紙カセット51を選択させるのである。

【0085】

ステップS9においては、前記ステップS3において仮プリントタイプが1つのみであったため、その仮プリントタイプに対応する用紙カセットが選択される。

【0086】

ステップS10においては、前記ステップS6～S9において選択した用紙カセットが、第1候補の用紙カセットとしてRAM30に記憶される。

図15に示すステップS11においては、図14に示すステップS2において決定した仮プリントタイプが、図7に示す検討テーブルTにおける仮プリントタイプの項目に存在するか否かが判断される。そして、仮プリントタイプが検討テーブルTに存在する場合は、ステップS12に移行する。一方、仮プリントタイプが検討テーブルTに存在しない場合は、図16に示すステップS32に移行する。

【0087】

ステップS12においては、検討テーブルTから検討プリントタイプが読み出

される。

ステップ S 1 3 においては、図 1 4 に示すステップ S 1 において記憶された第 1 ～第 3 用紙カセット 5 1 ～5 3 のプリントタイプ中に、検討プリントタイプが存在するか否かが判断される。そして、第 1 ～第 3 用紙カセット 5 1 ～5 3 のプリントタイプ中に検討プリントタイプが存在する場合には、ステップ S 1 4 に移行する。一方、第 1 ～第 3 用紙カセット 5 1 ～5 3 のプリントタイプ中に検討プリントタイプが存在しない場合は、図 1 6 に示すステップ S 3 2 に移行する。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 4 においては、検討プリントタイプが複数存在するか否かが判断される。検討プリントタイプが複数存在する場合は、ステップ S 1 5 に移行する。一方、検討プリントタイプが複数存在しない場合、つまり検討プリントタイプが 1 つである場合は、ステップ S 2 0 に移行する。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 1 5 においては、縮小倍率が同一か否かが判断される。縮小倍率が同一である場合は、ステップ S 1 6 に移行する。一方、縮小倍率が同一でない場合は、ステップ S 1 9 に移行する。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 6 においては、用紙の面積が同一であるか否かが判断される。用紙の面積が同一である場合は、ステップ S 1 7 に移行する。一方、用紙の面積が同一でない場合は、ステップ S 1 8 に移行する。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 1 7 においては、画データを回転しないで用紙に記録できる用紙カセットが選択される。具体的には、受信画データの幅が B 4 サイズの短辺と同一であり、受信画データの長さが B 4 サイズの長さよりも長い場合等である。この場合において、第 1 用紙カセット 5 1 に B 4 サイズを、第 2 用紙カセット 5 2 に A 4 サイズ縦を、第 3 用紙カセット 5 3 に A 4 サイズ横を収容している場合には、第 1 用紙カセット 5 1 のプリントタイプは「LONG-PAGE」、第 2 用紙カセット 5 2 及び第 3 用紙カセット 5 3 のプリントタイプは「REDUCED-1-PAGE」となる。なお、本実施形態では、受信画データが所定サイズよりも長くなる場合をも考慮

して、画データを縮小する場合においては、受信画データが所定サイズよりも僅かに長い場合であれば、「REDUCED-1-PAGE」と判断している。ここで、第1用紙カセット51のプリントタイプは「LONG-PAGE」は、図7に示す検討テーブルにおける仮プリントタイプに該当するため、検討プリントタイプの「REDUCED-1-PAGE」である第2用紙カセット52及び第3用紙カセット53を検討するのである。しかし、第2及び第3用紙カセット52、53の用紙は、同一面積である。そこで、画データを回転しないで用紙に記録できるA4サイズ横を収容する第3用紙カセット53を選択させるのである。

【0092】

ステップS18においては、用紙面積の小さい方の用紙カセットが選択される。すなわち、用紙の余白が少なくなる用紙を収容する用紙カセットが選択される。具体的には、受信画データの幅がレターサイズと同一であり、受信画データの長さがレターサイズの長さよりも11〔cm〕短い場合等である。この場合において、第1用紙カセット51にリーガルサイズを、第2用紙カセット52にA4サイズを、第3用紙カセット53にレターサイズを収容している場合には、第1用紙カセット51のプリントタイプは「SEMI-JUST-HALF-PAGE」、第2及び第3用紙カセット52、53は「SEMI-JUST-1-PAGE」となる。ここで、第1用紙カセット51のプリントタイプの「SEMI-JUST-HALF-PAGE」は、図7に示す検討テーブルにおける仮プリントタイプに該当するため、検討プリントタイプの「SEMI-JUST-1-PAGE」である第2及び第3用紙カセット52、53を検討するのである。しかし、第2及び第3用紙カセット52、53の用紙であっても、受信画データを等倍で記録できる。そこで、用紙面積の小さいレターサイズを収容する第3用紙カセット53を選択させるのである。

【0093】

ステップS19においては、等倍（100〔%〕）に近い縮小倍率である用紙カセットが選択される。具体的には、受信画データがB4サイズである場合等である。この場合において、第1用紙カセット51にB5サイズ縦を、第2用紙カセット52にA4サイズを、第3用紙カセット53にA5サイズを収容している場合には、第1用紙カセット51のプリントタイプは「LONG-PAGE」、第2及び

第3用紙カセット52, 53のプリントタイプは「REDUCED-1-PAGE」となる。ここで、第1用紙カセット51のプリントタイプの「LONG-PAGE」は、図7に示す検討テーブルにおける仮プリントタイプに該当するため、検討プリントタイプの「REDUCED-1-PAGE」である第2及び第3用紙カセット52, 53を検討するのである。しかし、第2及び第3用紙カセット52, 53の用紙であっても、縮小すれば受信画データを記録することができる。そこで、等倍に近い縮小倍率となるA4サイズを収容する第2用紙カセット52を選択させるのである。

【0094】

ステップS20においては、前記ステップS14において検討プリントタイプが1つのみであったため、その検討プリントタイプに対応する用紙カセットが選択される。

【0095】

ステップS21においては、前記ステップS17～S20において選択した用紙カセットが、第2候補の用紙カセットとしてRAM30に記憶される。

図16に示すステップS31においては、図14に示すステップS10における第1候補の用紙カセットと、図15に示すステップS21における第2候補の用紙カセットとにおいて、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙カセットが決定される。

【0096】

ステップS32においては、図15に示すステップS11において仮プリントタイプが検討テーブルに存在しない場合、又はステップS13において検討プリントタイプが第1～第3用紙カセット51～53のプリントタイプ中に検討プリントタイプが存在しない場合であるため、図14に示すステップS10における第1候補の用紙カセットに決定される。

【0097】

ステップS33においては、前記ステップS31又はS32において決定された用紙カセットに収容されている用紙に画データが記録される。

以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

【 0 0 9 8 】

(1) 同一の用紙カセットのプリントタイプが複数存在する場合、換言すれば優先順位が同一の用紙カセットが複数存在する場合は、縮小倍率が等倍（100 [%]）に近い用紙カセットが選択されている。このため、受信側において、送信画データに限りなく近い受信画データが用紙に再現される。換言すれば、送信画データと受信画データとの同一性を限りなく図ることができる。従って、最適な用紙を選択することができる。

【 0 0 9 9 】

(2) 前記（1）に加えて、縮小倍率が同一の場合は、用紙面積が小さい方の用紙を収容する用紙カセットが選択されている。このため、画データを記録した後、用紙に発生する余白が抑制される。従って、最適な用紙を選択することができる。

【 0 1 0 0 】

(3) 前記（2）に加えて、用紙面積が同一の場合は、画データを回転しないで記録することができる用紙を収容する用紙カセットが選択される。このため、画データを回転する必要がない。従って、最適な用紙を選択することができるとともに、画データを素早く用紙に記録することができる。

【 0 1 0 1 】

(4) RAM 3 0 には、図 7 に示す検討テーブル T が記憶されている。そして、第 1 候補として選択された用紙カセットの仮プリントタイプが、検討テーブルにおける仮プリントタイプの項目に存在する場合は、検討プリントタイプについて、再度用紙カセットの検討が行われ、第 2 候補の用紙カセットが選択される。そして、第 1 候補の用紙カセットと、第 2 候補の用紙カセットとを比較して、用紙面積の小さい方の用紙を収容する用紙カセットに決定されている。このため、第 1 候補としての用紙カセットが選択された場合であっても、第 2 候補としての用紙カセットも検討されることとなる。従って、より最適な用紙を選択することができる。

【 0 1 0 2 】

(5) 画データを等倍で記録させることを優先する等倍優先モードと、画デー

タを1頁の用紙に記録させることを優先する1頁優先モードとを備えている。そして、使用者の設定によって、いずれのモードにも設定することができる。従って、使用者の所望によって、最適なモードを選択することができる。

【0103】

(6) 第1候補としての用紙カセットの選択と、第2候補としての用紙カセットの選択とにおいては、同様な選択方法である(図14及び図15参照)。その結果、プログラムを用いて用紙カセットの選択を実現する場合には、用紙カセットの選択のプログラムをサブルーチン化することにより、プログラムを共通化することができる。

【0104】

なお、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・プリントタイプの優先順位が同一の場合は、用紙の幅が狭い用紙を選択するように構成しても良い。すなわち、ほぼ同じ大きさの用紙サイズが第1～第3用紙カセット51～53のいずれかに収容されている場合である。具体的には、例えば第1用紙カセット51にA4サイズ of 用紙が収容され、第2用紙カセット52にレターサイズの用紙が収容されている場合等である。そして、このような場合において、第1及び第2用紙カセット51, 52のプリントタイプが「JUST-1-PAGE」と判断された場合等を想定しているのである。そこで、このように同一のプリントタイプが発生した場合、換言すれば、同一の優先順位が存在する場合には、用紙の幅が狭い用紙を選択させるのである。このように構成すれば、用紙に発生する余白を抑制することができる。従って、最適な用紙を選択することができる。

【0105】

・前記実施形態では、画データを受信した場合を想定して説明したが、コピー時における読み取り画データを用紙にコピーする場合に適用しても良い。

・前記実施形態では、2頁の画データを合成して1頁の用紙に記録する頁合成モードを想定したが、2頁以上の画データを合成して1頁の用紙に記録する頁合成モードに適用しても良い。

【0106】

・前記実施形態では、等倍優先モードと1頁優先モードとを備えていたが、これらに加えて、使用者が任意に設定できるユーザモードを設けても良い。このように構成すれば、使用者の所望に応じて、プリントタイプの優先順位を設定することができる。

【0107】

さらに、上記実施形態より把握される請求項以外の技術的思想について、以下にそれらの効果と共に記載する。

〔1〕請求項7に記載の画像形成装置において、第2候補としての用紙収容手段は、請求項1～請求項6のいずれか1項に記載の画像形成装置における用紙収容手段の選択と同様に選択される画像形成装置。このように構成すれば、プログラムを用いて用紙収容手段を選択する場合には、用紙収容手段の選択におけるプログラムをサブルーチン化することができる。

【0108】

〔2〕請求項1～請求項10のいずれか1項に記載の画像形成装置において、用紙収容手段の優先順位は、用紙収容手段に収容されている用紙のプリントタイプに基づく優先順位である画像形成装置。このように構成すれば、最適な用紙を選択することができる。

【0109】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成されているため、次のような効果を奏する。

請求項1～請求項10のいずれか1項に記載の発明によれば、最適な用紙を選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】複写機能付きファクシミリ装置の構成を示すブロック図。

【図2】（a）JUST-1-PAGEを説明するための説明図。

（b）JUST-HALF-PAGEを説明するための説明図。

（c）SEMI-JUST-1-PAGEを説明するための説明図

（d）SEMI-JUST-HALF-PAGEを説明するための

説明図。

【図 3】 (a) HALF-PAGE を説明するための説明図。

(b) 1-PAGE を説明するための説明図。

(c) LONG-PAGE を説明するための説明図。

【図 4】 (a) REDUCED-JUST-1-PAGE を説明するための説明図。

(b) REDUCED-1-PAGE を説明するための説明図。

(c) REDUCED-JUST-HALF-PAGE を説明するための説明図。

【図 5】 (a) REDUCED-HALF-PAGE を説明するための説明図。

(b) REDUCED-PAGE を説明するための説明図。

【図 6】 (a) 等倍優先モードの優先順位を示す説明図。

(b) 1 頁優先モードの優先順位を示す説明図。

【図 7】 検討テーブルを示す説明図。

【図 8】 (a) 画データをリーガルサイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データをレターサイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図 9】 (a) 画データをリーガルサイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データをハーフレターサイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図 10】 (a) 画データを B 4 サイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データを A 4 サイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図 11】 (a) 画データを B 4 サイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データをA3サイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図12】 (a) 画データをリーガルサイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データをレターサイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図13】 (a) 画データをリーガルサイズに記録した場合を説明するための説明図。

(b) 画データをハーフレターサイズに記録した場合を説明するための説明図。

【図14】 画データを用紙に記録する際に、用紙カセットを選択するときの動作を示すフローチャート。

【図15】 画データを用紙に記録する際に、用紙カセットを選択するときの動作を示すフローチャート。

【図16】 画データを用紙に記録する際に、用紙カセットを選択するときの動作を示すフローチャート。

【図17】 (a) 従来技術において、画データをレターサイズに記録した場合を説明するための説明図。

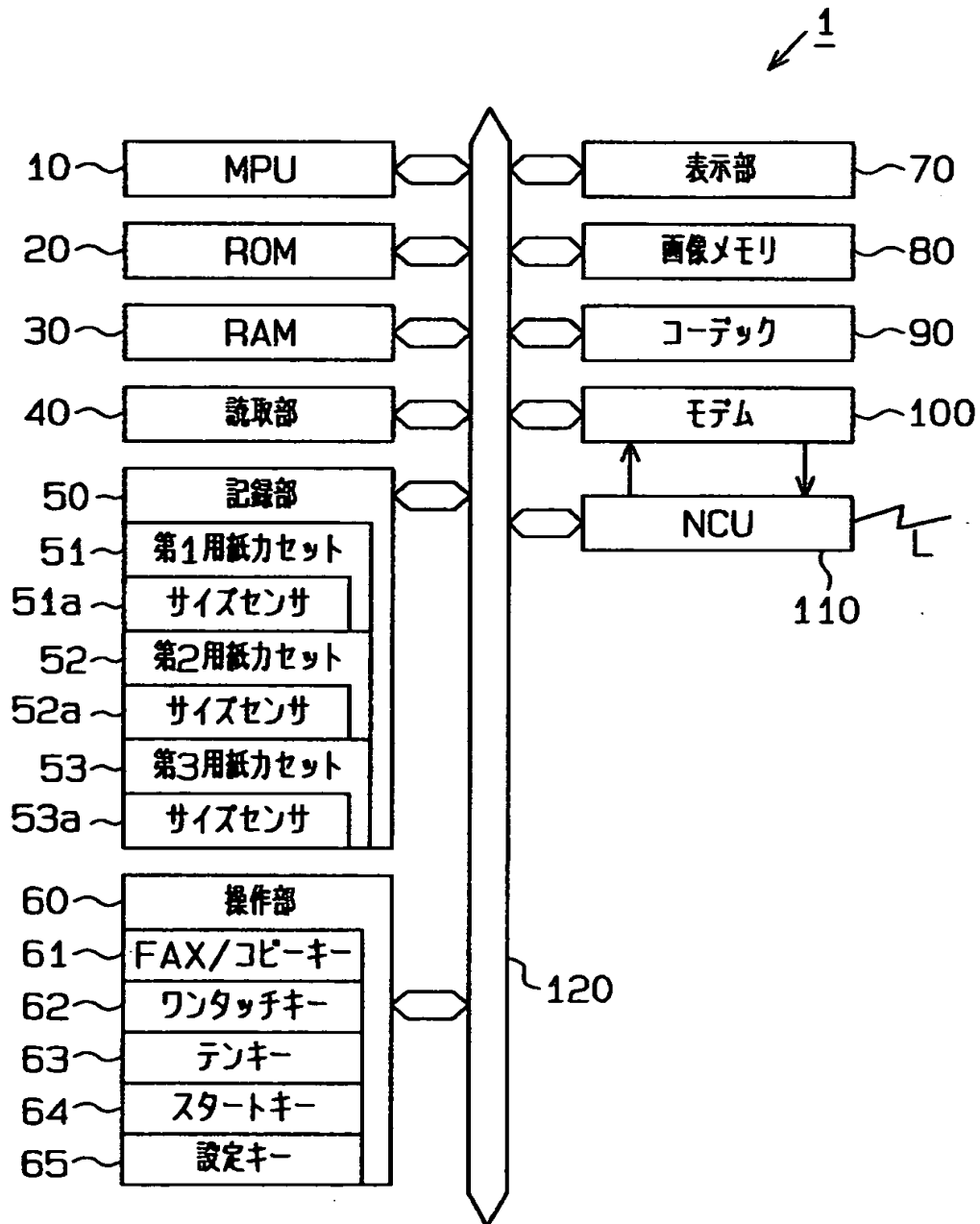
(b) 従来技術において、画データをリーガルサイズに記録した場合を説明するための説明図。

【符号の説明】

1…画像形成装置としての複写機能付きファクシミリ装置、10…制御手段を構成するMPU、20…制御手段を構成するROM、30…制御手段、優先順位記憶手段及び検討優先順位記憶手段を構成するRAM、51…用紙収容手段としての第1用紙カセット、52…用紙収容手段としての第2用紙カセット、53…用紙収容手段としての第3用紙カセット、65…設定手段としての設定キー。

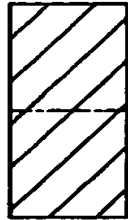
【書類名】 図面

【図 1】

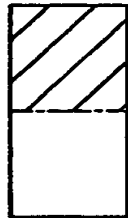


【図 2】

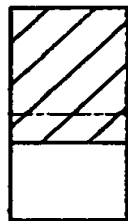
(a) JUST-1-PAGE



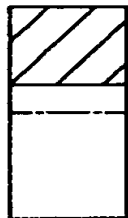
(b) JUST-HALF-PAGE



(c) SEMI-JUST-1-PAGE

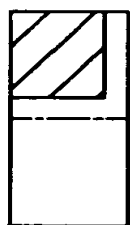


(d) SEMI-JUST-HALF-PAGE

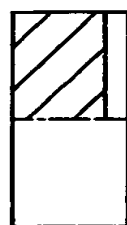


【図 3】

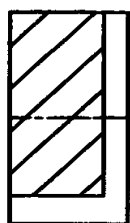
(a) HALF-PAGE



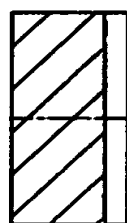
又は



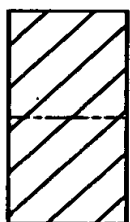
(b) 1-PAGE



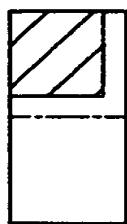
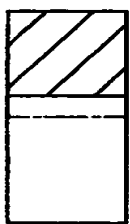
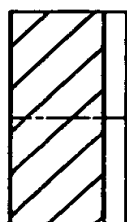
又は



(c) LONG-PAGE

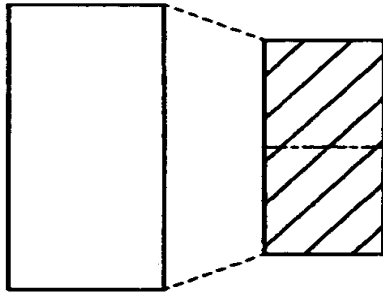


又は

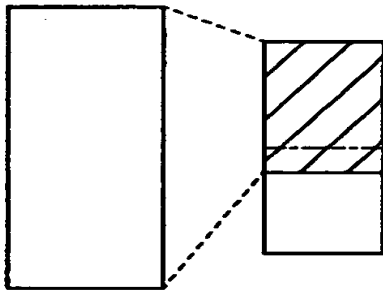


【図 4】

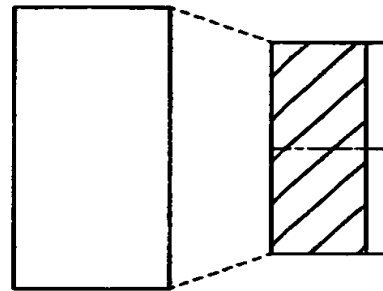
(a) REDUCED-JUST-1-PAGE



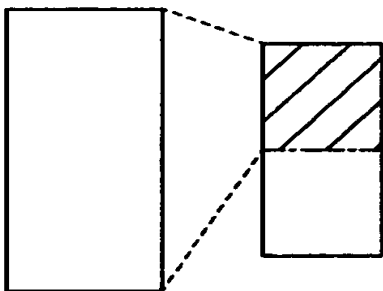
(b) REDUCED-1-PAGE



又は

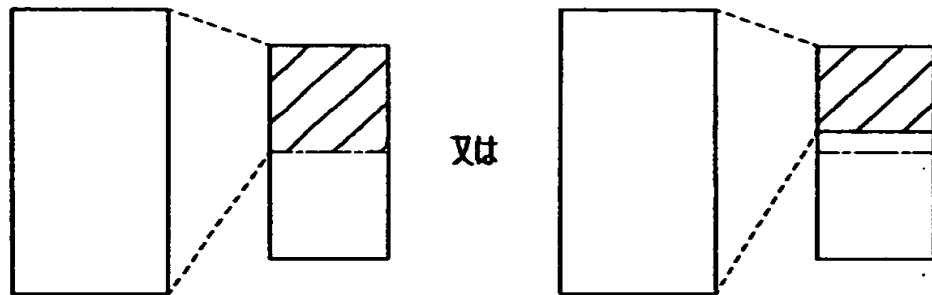


(c) REDUCED-JUST-HALF-PAGE

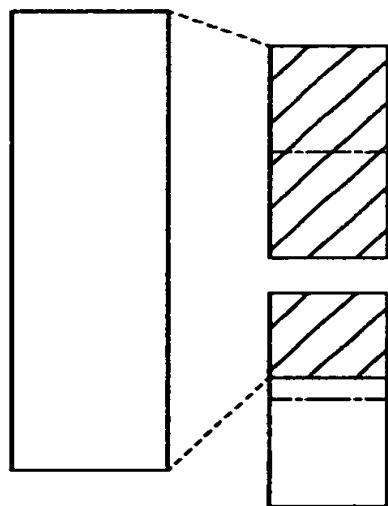


【図 5】

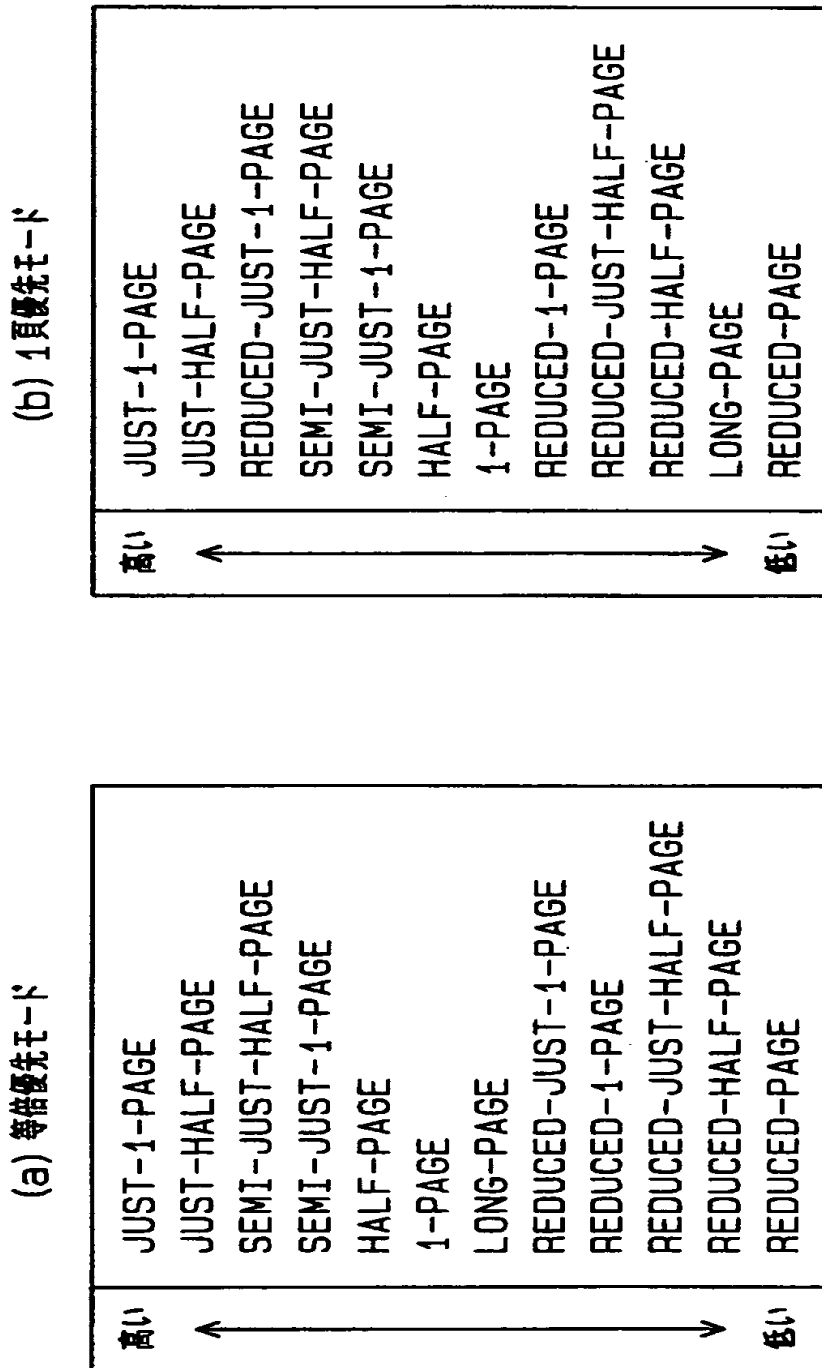
(a) REDUCED-HAFL-PAGE



(b) REDUCED-PAGE



【図 6】

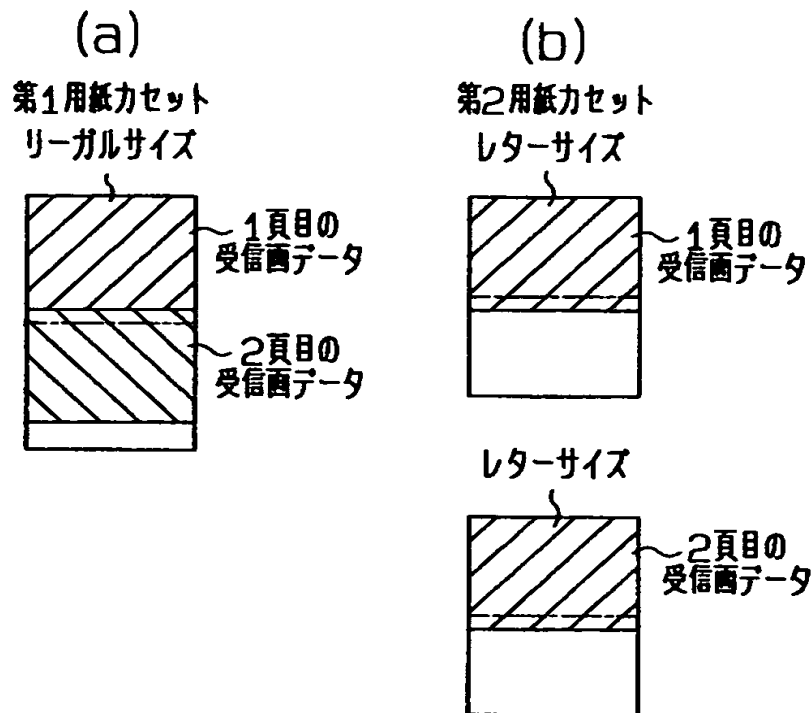


【図 7】

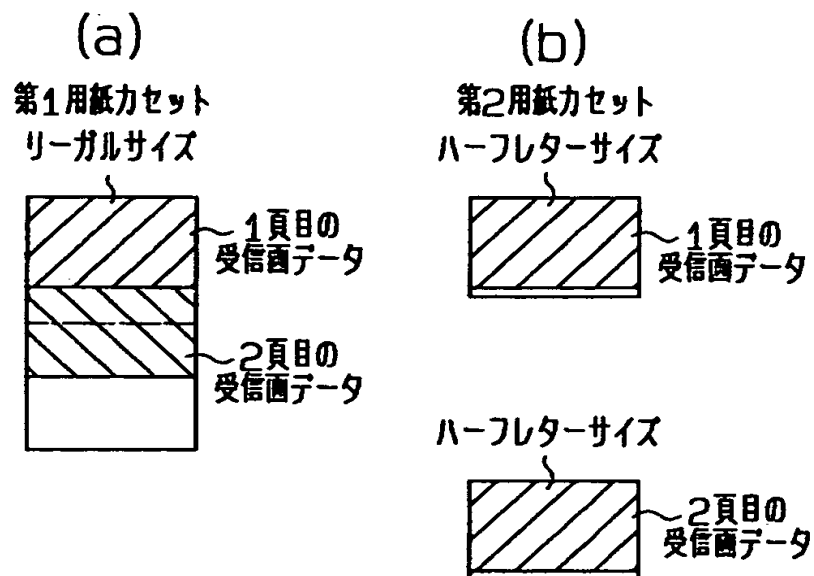
検討テーブル

仮プリントタイプ	検討プリントタイプ
SEMI-JUST-HALF-PAGE	SEMI-JUST-1-PAGE
SEMI-JUST-1-PAGE	1-PAGE
HALF-PAGE	1-PAGE
LONG-PAGE	REDUCED-JUST-1-PAGE REDUCED-1-PAGE REDUCED-JUST-HALF-PAGE REDUCED-HALF-PAGE

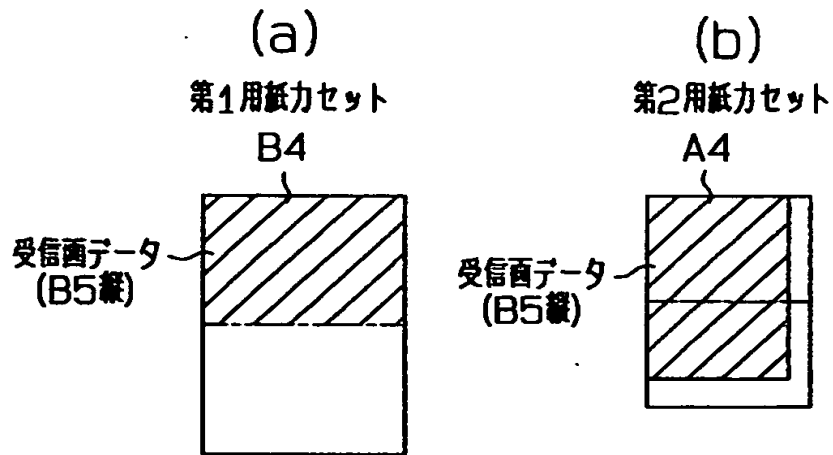
【図 8】



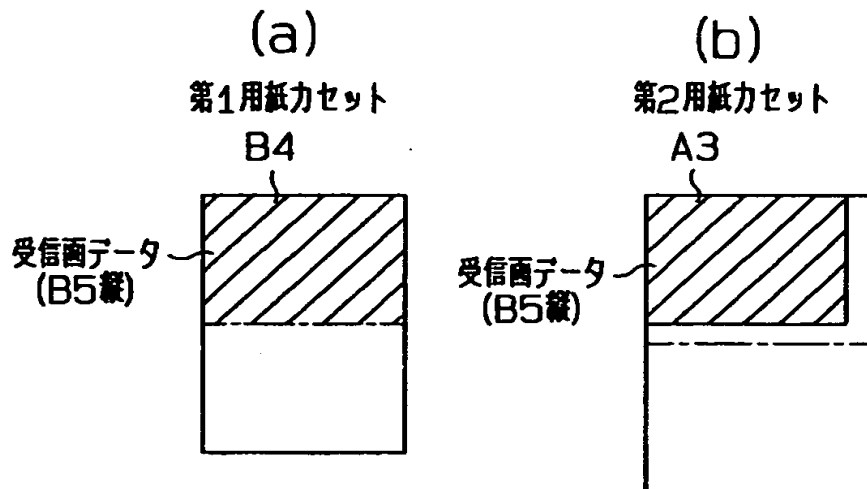
【図 9】



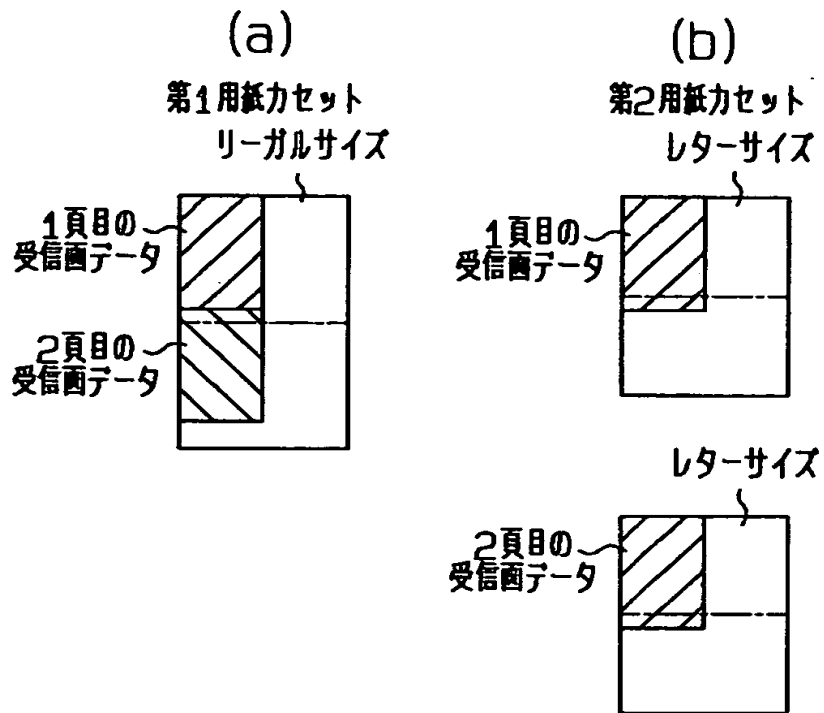
【図 1 0】



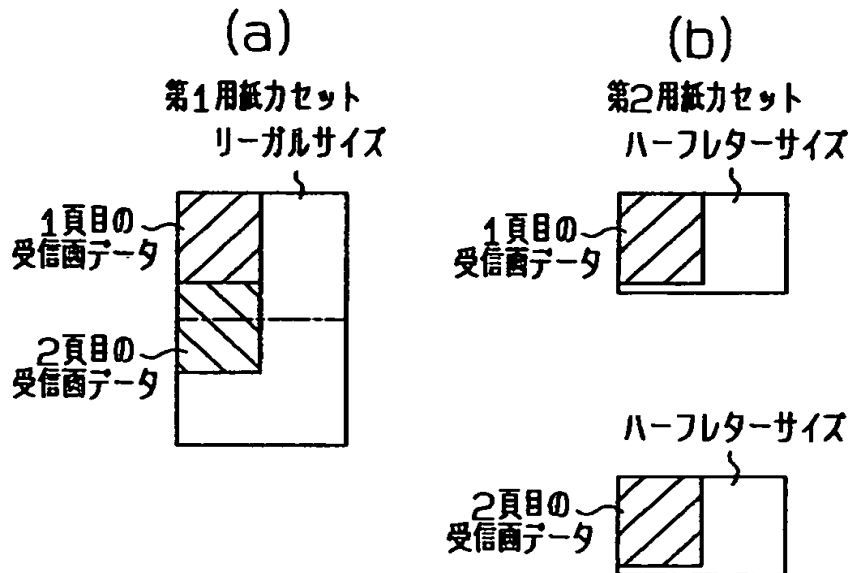
【図 1 1】



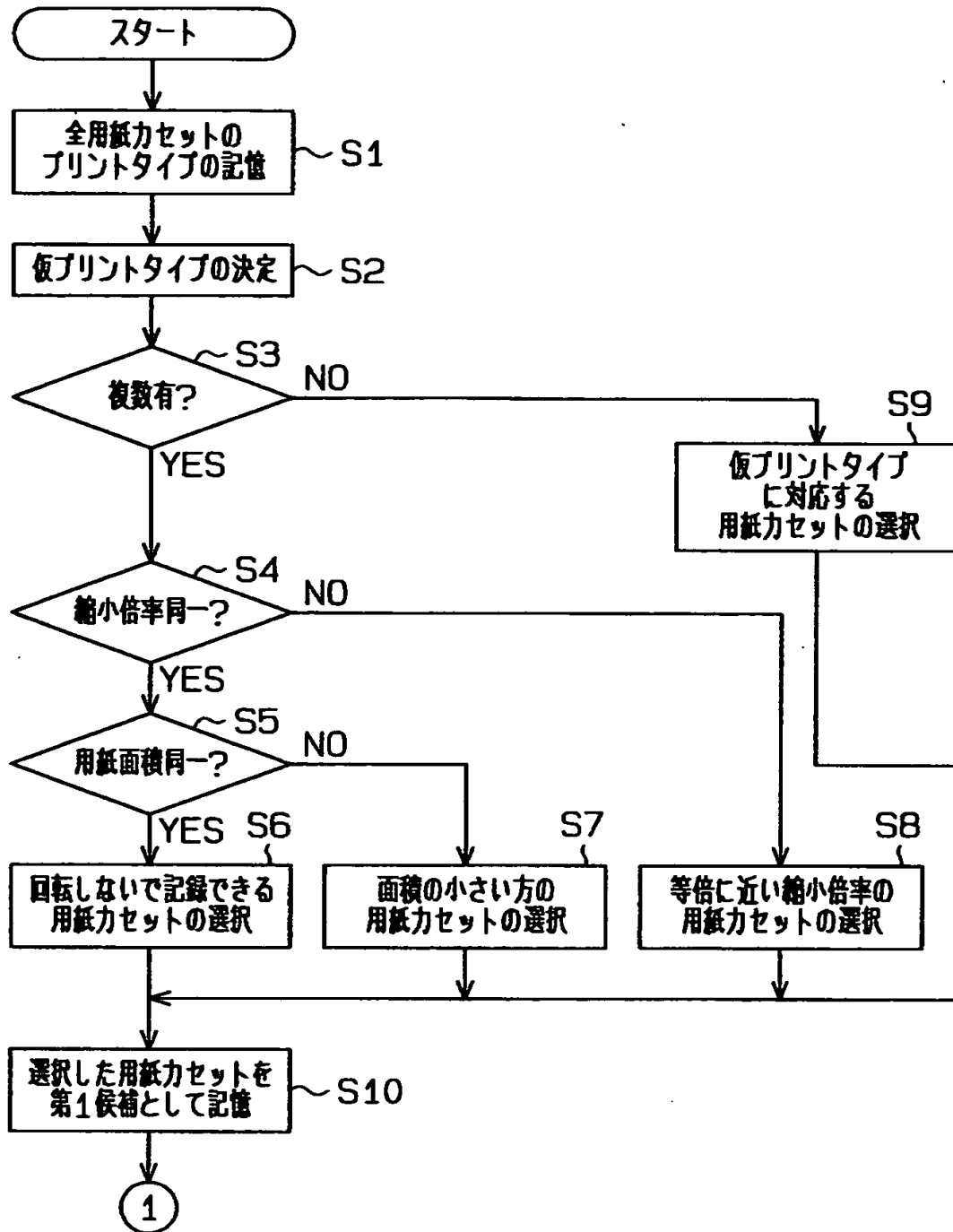
【図 1 2】



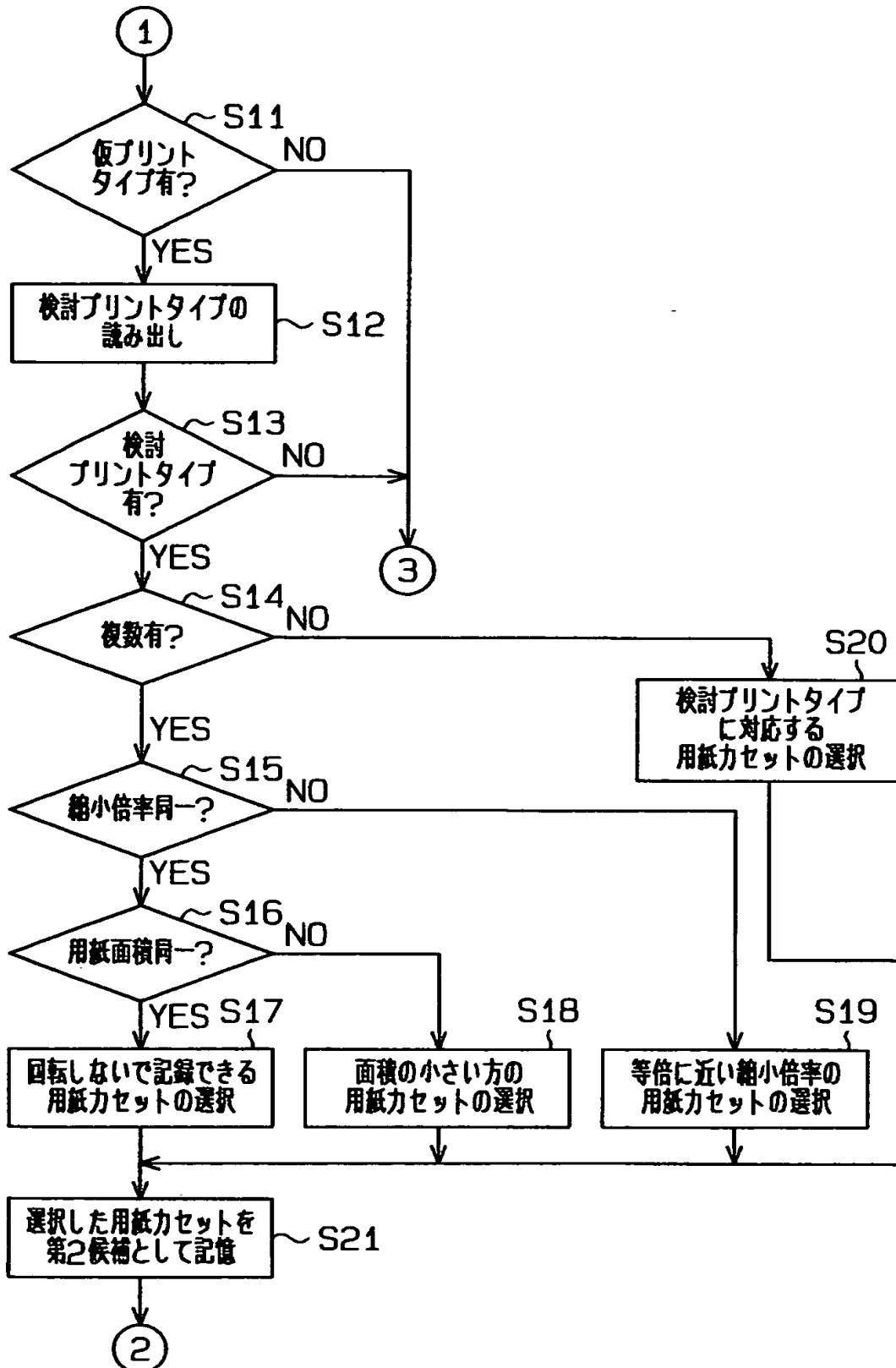
【図 1 3】



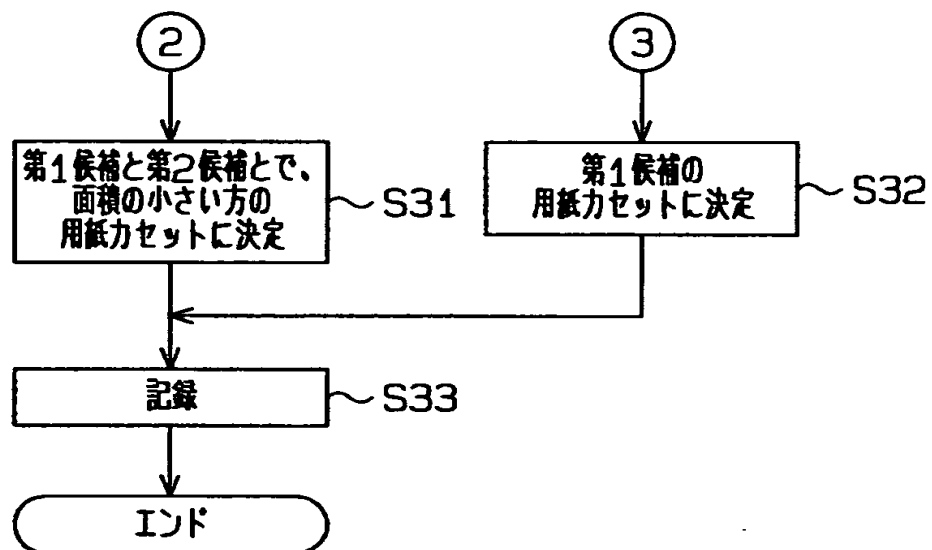
【図14】



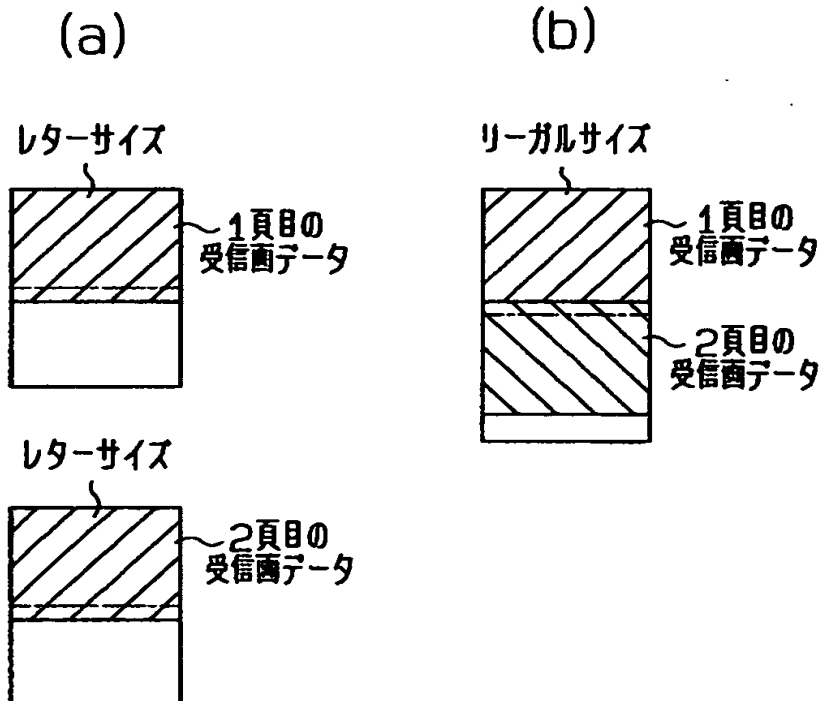
【図 1 5】



【図 1 6】



【図 1 7】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】最適な用紙を選択することが可能な画像形成装置を提供すること。

【解決手段】複写機能付きファクシミリ装置 1 は、設定キー 6 5 の操作に基づいて、画データを等倍で記録させることを優先する等倍優先モードと、画データを 1 頁の用紙に記録させることを優先する 1 頁優先モードとに設定される。そして、RAM 3 0 は、画データが用紙にどのように記録されるかに基づいて分類されるプリントタイプの優先順位を、前記各モード毎に記憶している。そして、前記いずれかのモードにおいて、第 1 ～第 3 用紙カセット 5 1 ～5 3 のプリントタイプに基づく優先順位を判断した後、そのプリントタイプの優先順位に基づいて、用紙カセットが選択される。その結果、プリントタイプの優先順位に基づいて、画データを記録した場合に余白が少なくなる用紙を収容する用紙カセットを選択することができる。従って、最適な用紙を選択することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000006297]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日
[変更理由] 新規登録
住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
氏 名 村田機械株式会社